

Коллегия палаты по патентным спорам в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее - Кодекс) и Правилами подачи возражений и заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Курский государственный технический университет» (далее – заявитель), поступившее 23.06.2010, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (далее - Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2008137332/06, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Теплотрубный двигатель с вращающимся корпусом» совокупность признаков которого изложена в уточненной формуле изобретения, представленной в корреспонденции заявителя, поступившей 15.02.2010, в следующей редакции:

«Теплотрубный двигатель с вращающимся корпусом, включающий последовательно соединенные между собой по ходу движения пара испарительную камеру, находящуюся в контакте с горячей средой, внутренняя поверхность торца которой покрыта решеткой из полос пористого материала, соединенными с массивом фитиля и снабженную каплеотбойником, рабочую камеру, с закрепленными к ее внутренней поверхности и установленными коаксиально направляющими лопастями, конденсационную камеру, находящуюся в контакте с холодной средой, с фитилем покрытым цилиндрической обечайкой, питательный насос, отличающийся тем,

что испарительная, рабочая и конденсационная камеры расположены в одном корпусе, каплеотбойник в испарительной камере выполнен в виде вогнутого перфорированного сепарационного щита, в рабочей камере фитиль также покрыт цилиндрической обечайкой, жестко соединенной с корпусом стяжками, а верхней кромкой с кромкой сепарационного щита испарительной камеры, направляющие лопасти, снабженные кольцами жесткости, жестко прикреплены к внутренней поверхности стенок цилиндрической обечайки в рабочей камере, нижняя кромка цилиндрической обечайки в конденсационной камере жестко соединена с шайбой, закрывающей радиальные перегородки, установленные на внутренней поверхности торцевой стенки конденсационной камеры, образуя каналы, которые сообщаются с кольцевым резервуаром рабочей жидкости, расположенным в полости между боковой стенкой, нижним торцом корпуса и нижним торцом массива фитиля, представляя в совокупности питательный насос, причем на корпус жестко посажены внутренние кольца подшипников, наружные кольца которых жестко соединены с неподвижными опорами и он соединен с рабочим органом».

Данная формула изобретения была принята к рассмотрению при экспертизе заявки по существу.

По результатам рассмотрения Роспатентом было принято решение от 19.04.2010 об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "промышленная применимость".

По мнению Роспатента, в случае осуществления предложенного изобретения в соответствии с формулой, реализация указанного заявителем назначения (получения врачающего механического момента) невозможна.

В решении об отказе Роспатента указано на известность книги - Некрасов А.И. Курс теоретической механики. Динамика. Т. 2 – М., Государственное издательство технико-теоретической литературы. 1953, стр. 278-279, 296 – 297 (далее – [1]).

Заявитель не согласился с решением Роспатента и в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса представил в палату по патентным спорам возражение, в котором указал, что «работоспособность предложенной конструкции теплотрубного двигателя определяется процессами, происходящими внутри корпуса 1».

По мнению заявителя, в предложенном устройстве «при подводе тепла в испарительную камеру 3 и отводе его в конденсационной камере 7, пар движется от испарительной камеры 3 в конденсационную со скоростью, величина которой зависит от скорости испарения и конденсации рабочей жидкости».

Изучив материалы дела, коллегия палаты по патентным спорам находит доводы, изложенные в возражении, неубедительными.

С учетом даты подачи заявки правовая база для оценки охраноспособности заявленного изобретения включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Роспатента от 06.06.2003 №82, зарегистрированные в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.06.2003 № 4852 (далее – Правила ИЗ) и Правила ППС.

В соответствии с подпунктом (1) пункта 19.5.1. Правил ИЗ изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности.

Согласно подпунктам (2), (3) пункта 19.5.1 Правил ИЗ при

установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности проверяется, указано ли назначение изобретения в описании, содержавшемся в заявке на дату подачи (если на эту дату заявка содержала формулу изобретения - то в описании или формуле изобретения), а в случае испрашивания приоритета, более раннего, чем дата подачи - также в документах, послуживших основанием для испрашивания такого приоритета.

Кроме того, проверяется, приведены ли в описании, содержащемся в заявке, и в указанных документах, средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в каждом из пунктов формулы изобретения. При отсутствии таких сведений в указанных документах допустимо, чтобы упомянутые средства и методы были описаны в источнике, ставшем общедоступным до даты приоритета изобретения.

Кроме того, следует убедиться в том, что в случае осуществления изобретения по любому из пунктов формулы действительно возможна реализация указанного заявителем назначения.

При несоблюдении хотя бы одного из указанных требований делается вывод о несоответствии изобретения условию промышленной применимости.

Согласно подпункту (1) пункта 3.3.2.3. Правил ИЗ пункт формулы включает признаки изобретения, в том числе родовое понятие, отражающее назначение, с которого начинается изложение формулы, и состоит, как правило, из ограничительной части, включающей признаки изобретения, совпадающие с признаками наиболее близкого аналога, и отличительной части, включающей

признаки, которые отличают изобретение от наиболее близкого аналога.

Существо изобретения выражено в приведённой выше формуле.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, с учетом первоначальных материалов заявки, показал следующее.

Согласно п. 3.3.2.3.(1) Правил ИЗ назначение изобретения по независимому пункту формулы отражено в его родовом понятии – «теплотрубный двигатель с вращающимся корпусом».

Общеизвестно, что двигателем называется энергосиловая машина, преобразующая какой-либо вид энергии рабочего тела в механическую энергию (Большая Энциклопедия, Москва, «Терра», 2006, т. 14, стр. 346 – далее [2]).

Таким образом, для того чтобы в предложенном устройстве реализовывалось указанное выше назначение необходимо, чтобы в нем происходило преобразование тепловой энергии в механическую энергию.

Как следует из первоначального описания заявки (стр. 4, 5), предложенное устройство содержит корпус 1 с жестко насаженными на него внутренними кольцами подшипников 17, наружные кольца которых соединены с неподвижными опорами 18, испарительную камеру 3, конденсационную камеру 7, фитиль 2, решетки из пористого материала 5, кольцевой резервуар рабочей жидкости 15, направляющие лопасти 10.

По мнению заявителя, цикл работы заявленного теплотрубного двигателя включает следующие этапы: при нагревании жидкой рабочей среды в испарительной камере 3 она испаряется,

образуется пар, который проходит внутри корпуса 1, и от его воздействия на направляющие лопасти 10, закрепленные в корпусе 1, корпус начинает вращаться, сообщая вращающий момент рабочему органу, прикрепленному к нему (ротору электрогенератора, насоса, компрессора, фрезе), далее пар попадает в конденсационную камеру, охлаждается и жидкую рабочую среду снова направляется в испарительную камеру.

Согласно источнику информации [1] предложенный двигатель представляет собой материальную систему, объединяющую материальные объекты (корпус, лопасти и т.д.).

На отдельные элементы любой материальной системы действуют два класса сил - внешние и внутренние, причем «внутренней силой по отношению к рассматриваемой материальной системе называется сила, действующая между отдельными частями этой рассматриваемой системы», а «внешней силой по отношению к рассматриваемой материальной системе называется сила, зависящая от воздействия на материальную систему материальных объектов, не принадлежащих к рассматриваемой материальной системе» (см. стр. 278 источник информации [1]).

В первоначальных материалах заявки (описании, графических материалах и формуле) указано, что корпус начинает вращаться от воздействия пара на направляющие лопасти 10, закрепленные на нем.

Таким образом, предложено устройство, которое в первоначальный момент работы находится в состоянии покоя, то есть общий или результирующий момент относительно какой-нибудь отдельной точки двигателя всех действующих на него внутренних сил равен нулю.

В заявлении двигателе при подводе тепла к испарительной

камере, находящейся внутри корпуса, рабочая жидкость испаряется и образующий пар, который действительно, будет двигаться в направлении конденсационной камеры за счет разницы температур, вызываемой перепадом давления.

Таким образом, поскольку движение пара происходит внутри замкнутого корпуса, сила воздействия пара на лопасти, жестко закрепленные в корпусе, является внутренней силой, действующей в предложенном двигателе.

Однако, все действующие в двигателе внутренние силы, в том числе и сила воздействия пара на лопасти, уравновешивают друг друга, поскольку результирующая всех внутренних сил материальной системы равна нулю, то есть общий или результирующий момент относительно какой-нибудь точки всех внутренних сил материальной системы равен нулю (см. стр. 279 источник информации [1]).

Кроме того, согласно закону сохранения момента количества движения «дать одними внутренними силами всем точкам покоящейся материальной системы угловую скорость в одну сторону нельзя» (см. стр. 296-297 источник информации [1]).

Поскольку в предложении заявителя отсутствует воздействие какой-либо внешней силы на корпус двигателя, придающее его точкам угловую скорость, двигатель не будет вращаться, то есть не произойдет преобразования тепловой энергии в механическую.

Исходя из изложенного выше можно сделать вывод о том, что назначение заявленного изобретения, отраженное в его родовом понятии – «теплотрубный двигатель с вращающимся корпусом» не реализуется.

Таким образом, возражение не содержит доводов, позволяющих признать заявленное изобретение соответствующим

условию патентоспособности «промышленная применимость».

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

**отказать в удовлетворении возражения от 23.06.2010,
решение Федеральной службы по интеллектуальной
собственности, патентам и товарным знакам оставить в силе.**